ÖZET

BİR YAYIN SİSTEMİ VE YÖNTEMİ

Kullanıcı ekipmanı (2) aracılığı ile bir yayın dağıtım merkezi (1) tarafından yayınlanan içerik görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın sistemidir. Yayın dağıtım merkezinin (1); yayınlanması ile eş zamanlı olarak içeriği bir sunucuya (3) kaydedecek şekilde konfigüre edilmiş olması, kullanıcı ekipmanının (2) içerdiği bir işlemci biriminin (21); kullanıcının, halen yayınlanmakta olan içerik görüntülenirken, içeriğin görüntülenme anından önceki kısımlarını görüntülemek isteyip istemediğini sorgulayacak şekilde konfigüre edilmiş olması, işlemci biriminin (21) ayrıca; kullanıcının onay vermesi durumunda, yayınlanan içerik yerine sunucuya (3) kaydedilen içeriğin kayıttan yürütme yapılarak görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olması ile karakterize edilmektedir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Kullanıcı ekipmanı (2) aracılığı ile bir yayın dağıtım merkezi (1) tarafından yayınlanan içerik görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın sistemi olup ***özelliği;*** yayın dağıtım merkezinin (1); yayınlanması ile eş zamanlı olarak içeriği bir sunucuya (3) kaydedecek şekilde konfigüre edilmiş olması,
kullanıcı ekipmanının (2) içerdiği bir işlemci biriminin (21); kullanıcının, halen yayınlanmakta olan içerik görüntülenirken, içeriğin görüntülenme anından önceki kısımlarını görüntülemek isteyip istemediğini sorgulayacak şekilde konfigüre edilmiş olması,
işlemci biriminin (21) ayrıca; kullanıcının onay vermesi durumunda, yayınlanan içerik yerine sunucuya (3) kaydedilen içeriğin kayıttan yürütme yapılarak görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

2. İstem 1'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; bahsedilen işlemci biriminin (21); kullanıcının, kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesi talebini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

3. İstem 1'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; bahsedilen işlemci biriminin (21); sunucuya (3) kaydedilen yayın görüntülenirken önceden hesaplanan bir süre geçtiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

4. İstem 1'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; yayın dağıtım merkezinin (1), içeriği sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketiyle (F) ilişkilendirerek yayınlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

5. İstem 4'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; yayın dağıtım merkezinin (1); yayınlanmadan önce içeriği bir sunucuya (3) sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketleriyle (F) ilişkilendirerek kaydedecek şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

6. İstem 5'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; yayın dağıtım merkezinin (1); içerikte bulunan programların başlama zamanlarını programla ilişkili bir birinci zaman etiketi (F1) ile, programların bitiş zamanlarını programla ilişkili bir ikinci zaman etiketi (F2) ile diğer zaman aralıklarını ise çoklu sayıdaki ara zaman etiketleriyle (F3) ilişkilendirerek sunucuya (3) kaydedecek ve yayınlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

7. İstem 1'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; bahsedilen işlemci biriminin (21); kullanıcının onay vermesi durumunda otomatik olarak kayıtlı içeriğin birinci zaman etiketindeki (F1) kısmının görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

8. İstem 6'ya göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; işlemci biriminin (21); kaydedilen içeriğin görüntülenmekte olan kısmıyla ilişkili zaman etiketi (F) ile yayınlanan içeriğin yayınlanmakta olan kısmı ile ilişkili zaman etiketini (F) karşılaştıracak şekilde,
kaydedilen içeriğin ara zaman etiketi (F), yayınlanan içeriğin ara zaman etiketine (F) önceden hesaplanan yakınlıkta bir değerde olduğunda otomatik olarak yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

9. İstem 1'e göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; işlemci biriminin (21); kaydedilen içerik görüntülenmekteyken bir ikinci zaman (F2) etiketine gelindiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

10. İstem 6'ya göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; işlemci biriminin (21); kullanıcının zaman etiketine (F) atlama taleplerini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

11. İstem 6'ya göre bir yayın sistemi olup ***özelliği***; işlemci biriminin (21); kullanıcının zaman etiketine (F) atlama şekli taleplerini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

12. Kullanıcı ekipmanı (2) aracılığı ile bir içerik yayını görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın yöntemi olup ***özelliği;*** içeriğin yayınlanması ile eş zamanlı olarak bir sunucuya (3) kaydedilmesi,
halen yayınlanmakta olan içerik görüntülenirken, kullanıcının içeriğin görüntülenme anından önceki kısımlarını görüntülemek isteyip istemediğinin sorgulanması,
kullanıcının onay vermesi durumunda, yayınlanan içerik yerine sunucuya (3) kaydedilen içeriğin görüntülenmesinin sağlanmasıdır.

13. İstem 12'e göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; sunucuya (3) kaydedilen içerik görüntülenirken önceden hesaplanan bir süre geçtiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriği kullanıcıya sunulmaya başlanmasıdır.

14. İstem 12'e göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; içeriğin sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketiyle (F) ilişkilendirerek yayınlanmasıdır.

15. İstem 14'e göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; yayınlanmadan önce içeriğin bir sunucuya (3) sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketleriyle (F) ilişkilendirerek kaydedilmesidir.

16. İstem 15'e göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; içerikte bulunan programların başlama zamanlarını programla ilişkili en az bir birinci zaman etiketi (F1) ile, programların bitiş zamanlarını programla ilişkili en az bir ikinci zaman etiketi (F2) ile diğer zaman aralıklarını ise çoklu sayıdaki zaman etiketleriyle (F) ilişkilendirerek sunucuya (3) kaydedilmesi ve yayınlanmasıdır.

17. İstem 16'ya göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; kaydedilen içeriğin görüntülenmekte olan kısmıyla ilişkili zaman etiketi (F) ile yayınlanan içeriğin yayınlanmakta olan kısmı ile ilişkili zaman etiketinin (F) karşılaştırılması
kaydedilen içeriğin zaman etiketi (F) yayınlanan içeriğin zaman etiketine önceden hesaplanan yakınlıkta bir değerde olduğunda otomatik olarak yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlanmasıdır.

18. İstem 17'ye göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; kaydedilen içerik görüntülenmekteyken bir ikinci zaman (F2) etiketine gelindiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

19. İstem 16'ya göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; kullanıcının zaman etiketine atlama (F) taleplerinin alınmasıdır.

20. İstem 16'ya göre bir yayın yöntemi olup ***özelliği***; kullanıcının zaman etiketine (F) atlama şekli taleplerinin alınmasıdır.

TARİFNAME

BİR YAYIN SİSTEMİ VE YÖNTEMİ

TEKNİK ALAN

Buluş, kullanıcı ekipmanı aracılığı ile bir yayın dağıtım merkezi tarafından yayınlanan içerik görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın sistemi ve yöntemi ile ilgilidir.

ÖNCEKİ TEKNİK

Ses, video, altyazı vb. gibi içerikleri taşıyan televizyon sinyalleri çeşitli yollarla kullanıcıya sunulabilmektedir. Doğrusal yayın servisleri analog tekniklerle veya dijital tekniklerle (DTV) yapılabilmektedir. Bunların yanında doğrusal yayın servisleri uydu (DVB-S), kablo (DVB-C) veya internet üzerinden de yapılabilmektedir.

Mevcut teknikte, uydu, kablo ve internet üzerinden yapılan yayınlar bir görüntü cihazına gelmeden önce set üstü cihaz (STB) gibi bir kullanıcı ekipmanından geçmektedir. Bazı set üstü cihazlar da bir hafıza birimiyle ilişkilendirilmiş video kaydediciler barındırmaktadır. Kullanıcı, bu donanım ile elektronik yayın akışından seçtiği bir programı hafıza birimine kaydedebilmektedir. Böylece bu programlara program yayınından farklı bir zamanda ulaşılabilmekte kullanıcı yayın esnasında kaçırmış olduğu içeriği sonradan izleyebilmektedir. Bu sistem kullanıcının, kaçıracağı ve daha sonra izlemek isteyeceği programı önceden bilmesine dayanmaktadır. Ayrıca kullanıcının elektronik yayın akışından programı beğenmesi, seçmesi ve kayıt emri vermesi için zaman harcamasını gerektirmektedir. Buna ek olarak kullanıcı ekipmanları ile ilişkilendirilen hafıza birimleri sınırlı kapasiteye sahip olduklarından, yayınlanan her içeriğin kaydedilmesi mümkün değildir.

Bazı servis sağlayıcıları, belirli programları bir sunucuya parça parça kaydederek, yetki verilen kullanıcıların daha sonra bu programlara ulaşmasını sağlayabilmektedir. Fakat bu da program yayınından sonra yapılmakta ve sadece

belirli içerikler kaydedilebilmektedir. Dolayısıyla kullanıcının kaçırdığı her içeriğe ulaşması mümkün olmamaktadır.

Yayınlanan bir içeriği izlerken karşılaşılan en büyük ve rahatsız edici sorunlardan biri de izlenmeye başlanan ve belirli bir süre geçtikten sonra beğenilen programın başının kaçırılmış olmasıdır. Mevcut teknikte, gerçek zamanlı bir yayın izlenirken yayının başından izlenebilmesini sağlayan bir sistem bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, yukarıda bahsedilen tüm sorunlar, ilgili teknik alanda bir yenilik yapmayı zorunlu hale getirmiştir.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere, bir yayın sistemi ve yöntemi ile ilgilidir.

Buluşun ana amacı, izlediği programın başlangıcını kaçıran kullanıcıya, programla ilgili kayıttan yürütme seçeneğini sunan bir yayın sistemi ve yöntemi ortaya koymaktır.

Buluşun diğer bir amacı kullanıcıya hem gerçek zamanlı içerik yayını hem de bahsedilen yayına ilişkin kayıttan yürütme seçeneğini sunan bir yayın sistemi ve yöntemi ortaya koymaktır.

Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, kullanıcı ekipmanı aracılığı ile bir yayın dağıtım merkezi tarafından yayınlanan içerik görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın sistemidir. Buna göre yeniliği yayın dağıtım merkezinin; yayınlanması ile eş zamanlı olarak içeriği bir sunucuya kaydedecek şekilde konfigüre edilmiş olması,
kullanıcı ekipmanının içerdiği bir işlemci biriminin; kullanıcının, halen yayınlanmakta olan içerik görüntülenirken, içeriğin görüntülenme anından önceki kısımlarını görüntülemek isteyip istemediğini sorgulayacak şekilde konfigüre edilmiş olması,

işlemci biriminin ayrıca; kullanıcının onay vermesi durumunda, yayınlanan içerik yerine sunucuya kaydedilen içeriğin kayıttan yürütme yapılarak görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Böylece yayınlanan içerikte bir programa ortasında başlandığında, programın kaçırılan kısımlarına sunucu aracılığı ile ulaşılabilmektedir. Ayrıca içeriğin yayınlanması ile eş zamanlı olarak bir sunucuya kaydedilmesiyle de tüm içeriğe istenildiğinde yayın üzerinden istenildiğinde sunucu üzerinden ulaşılması sağlanmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir yapılanması, bahsedilen işlemci biriminin; kullanıcının, kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesi talebini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Böylece kullanıcı istediği zaman yayınlanan içeriği görüntülemeye dönebilmektedir.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, bahsedilen işlemci biriminin; sunucuya kaydedilen yayın görüntülenirken önceden hesaplanan bir süre geçtiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriği kullanıcıya sunacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Böylece başına dönülen program bittiğinde veya belirli bir süre geçtiğinde yayınlanan içerik görüntülenmeye başlanabilmektedir. Sunucuya kayıtlı verinin gereksiz kullanımı ve sunucuyla haberleşmenin gerçekleştirildiği yolun gereksiz kullanımı engellenmiş olmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, yayın dağıtım merkezinin, içeriği sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketiyle ilişkilendirerek yayınlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, yayın dağıtım merkezinin; yayınlanması ile eş zamanlı olarak içeriği bir sunucuya sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketleriyle ilişkilendirerek kaydedecek şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, yayın dağıtım merkezinin; içerikte bulunan programların başlama zamanlarını programla ilişkili en az bir birinci zaman etiketi ile, programların bitiş zamanlarını programla ilişkili en az bir ikinci zaman etiketi ile diğer zaman aralıklarını ise çoklu sayıdaki ara zaman etiketleriyle

ilişkilendirerek sunucuya kaydedecek ve yayınlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, bahsedilen işlemci biriminin; kullanıcının onay vermesi durumunda otomatik olarak kayıtlı içeriğin birinci zaman etiketindeki kısmının görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, işlemci biriminin; kaydedilen içeriğin görüntülenmekte olan kısmıyla ilişkili zaman etiketi ile yayınlanan içeriğin yayınlanmakta olan kısmı ile ilişkili zaman etiketini karşılaştıracak şekilde,
kaydedilen içeriğin zaman etiketi yayınlanan içeriğin zaman etiketine önceden hesaplanan yakınlıkta bir değerde olduğunda otomatik olarak yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.
Böylece kullanıcı kayıtlı içeriği görüntülerken, ileri sarma gibi kayıttan yürütme seçenekleriyle gerçek zamanlı yayınlanan içeriği yakaladığında otomatik olarak yayınlanan içeriğe geçilmekte, dolayısıyla gereksiz internet kullanımından doğabilecek sorunların önüne geçilmektedir.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, işlemci biriminin; kaydedilen içerik görüntülenmekteyken bir ikinci zaman etiketine gelindiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Böylece kayıttan yürütme yapılan program bittiğinde yayınlanan içeriğe geçiş yapılmaktadır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, işlemci biriminin; kullanıcının zaman etiketine atlama taleplerini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır. Böylece kullanıcı kayıttan yürütme sırasında zaman etiketleri arasında geçiş yapabilmekte, programın başlangıcına, sonuna veya önemli olayların gerçekleştiği kısımlara gidebilmektedir.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, işlemci biriminin; kullanıcının zaman etiketine atlama şekli taleplerini alacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Böylece kullanıcı bir zaman etiketinden diğer zaman etiketine, hızlandırılmış, yavaşlatılmış gibi şekillerden birini seçerek atlamak istediğini işlemci birimine bildirebilmektedir.

Buluş ayrıca, kullanıcı ekipmanı aracılığı ile bir yayınlanan içerik görüntülenirken, kullanıcıya kayıttan yürütme seçeneklerini sağlamak üzere bir yayın yöntemidir. Buna göre yeniliği, içeriğin yayınlanması ile eş zamanlı olarak bir sunucuya kaydedilmesi,
halen yayınlanmakta olan içerik görüntülenirken, kullanıcının içeriğin görüntülenme anından önceki kısımlarını görüntülemek isteyip istemediğinin sorgulanması,
kullanıcının onay vermesi durumunda, yayınlanan içerik yerine sunucuya kaydedilen içeriğin görüntülenmesinin sağlanmasıdır

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, sunucuya kaydedilen içerik görüntülenirken önceden hesaplanan bir süre geçtiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriği kullanıcıya sunulmaya başlanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, içeriğin sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketiyle ilişkilendirerek yayınlanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, yayınlanması ile eş zamanlı olarak içeriğin bir sunucuya sıralı ve çoklu sayıdaki zaman etiketleriyle ilişkilendirerek kaydedilmesidir.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, içerikte bulunan programların başlama zamanlarını programla ilişkili en az bir birinci zaman etiketi ile, programların bitiş zamanlarını programla ilişkili en az bir ikinci zaman etiketi ile diğer zaman aralıklarını ise çoklu sayıdaki ara zaman etiketleriyle ilişkilendirerek sunucuya kaydedilmesi ve yayınlanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, kaydedilen içeriğin görüntülenmekte olan kısmıyla ilişkili zaman etiketi ile yayınlanan içeriğin yayınlanmakta olan kısmı ile ilişkili zaman etiketinin karşılaştırılması

kaydedilen içeriğin zaman etiketi yayınlanan içeriğin zaman etiketine yakın olduğunda otomatik olarak yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlanmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, kaydedilen içerik görüntülenmekteyken bir ikinci zaman etiketine gelindiğinde kaydedilen içerik yerine yayınlanan içeriğin görüntülenmesini sağlayacak şekilde konfigüre edilmiş olmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, kullanıcının zaman etiketine atlama taleplerinin alınmasıdır.

Buluşun tercih edilen bir diğer yapılanması, kullanıcının zaman etiketine atlama şekli taleplerinin alınmasıdır.

ŞEKİLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1' de yayın sisteminin temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 2' de kullanıcı ekipmanının daha detaylı ve temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 3a'da yayınlanan içeriğin görüntülenmesinin temsili bir görünümü verilmiştir.

Şekil 3b'da kayıtlı içeriğin görüntülenmesinin ve içerik ile ilişkili zaman aralıklarının temsili bir görünümü verilmiştir. .

ŞEKİLDE VERİLEN REFERANS NUMARALARI

1 Yayın dağıtım merkezi
2 Kullanıcı ekipmanı
- 21 İşlemci birimi
- 22 Sinyal işleme birimi
- 23 Tüner
- 24 Haberleşme birimi
- 25 Kullanıcı kumandası

Bahsedilen kullanıcı ekipmanları (2), yukarıda bahsedilen yollarla yayın yapan yayın dağıtıcı merkezlerden (1) yayın alabilecek yapıdadır. Kullanıcı ekipmanları (2), bir set üstü cihaz, bir televizyon, bir mobil cihaz (cep telefonu, tablet, bilgisayar olabilmektedir. Tercih edilen yapılanmada bahsedilen kullanıcı ekipmanı (2), set üstü cihazdır. Kullanıcı ekipmanı (2), bahsedilen birinci yol (9) üzerinden yayın dağıtıcı merkezin (1) gönderdiği içerik sinyalini bir düşük gürültülü blok dönüştürücü ile ilişkili bir anten üzerinden içerdiği bir tüner (23) aracılığı ile almaktadır. İçerik sinyali, sinyal işleme birimi (22) tarafından işlenerek bir görüntü birimi (4) tarafından yorumlanabilecek bir formata çevrilmekte ve bir video çıkışı ve ses çıkışı olarak görüntü birimine (4) aktarılmaktadır.

Yayın dağıtım merkezi (1), ayrıca bir sunucu (3) ile ilişkilidir. Yayın dağıtım merkezi (1), bahsedilen içeriği eş zamanlı olarak sunucu (3) içerisindeki bir depolama birimine (31) kaydetmektedir. Yayın dağıtım merkezi (1), bahsedilen içeriği depolama birimine (31) çoklu sayıda zaman etiketi (F) ile ilişkilendirerek kaydetmektedir. Örneğin; bir birinci kanala ait içerikler, barındırdıkları programların başlama zamanı için birinci zaman etiketi (F1), bitiş zamanı için ikinci zaman etiketi etiketi (F2), başlama ile bitiş zamanları arasındaki bölümler için de bir ara zaman etiketi (F3) ile etiketlenebilmektedir. Farklı yapılanmalarda etiketlenme aralıkları, sıklıkları ve kriterleri değişiklik gösterebilmektedir. Burada bahsi geçen program, bir televizyon kanalında yayınlanan ve başlangıç-bitiş zamanı belli olan içerikleri barındıran medya unsurlarıdır. Film, dizi, realite şovu, haberler, canlı yayınlar programa örnek olarak gösterilebilir. Bahsedilen sunucu (3) ayrıca bir iletişim ağı (7) ile ilişkilidir. Bahsedilen iletişim ağı (7), tercih edilen yapılanmada internettir. Bahsedilen sunucu (3), bir bulut sunucusu olabilmektedir. Bahsedilen sunucu (3), çoklu sayıda sağlanabilmektedir.

Yayın dağıtım merkezi (1), bahsedilen içeriği sunucu (3) içerisindeki depolama birimine (31) kaydettikten sonra, aynı zaman etiketleri (F) ile ilişkilendirilmiş içeriği yayınlamaktadır.

Kullanıcı ekipmanı (2) ayrıca, bir haberleşme birimini de (24) içermektedir. Bahsedilen haberleşme birimi (24) bir haberleşme yolu (6) üzerinden bahsedilen iletişim ağına (7) veri gönderip, iletişim ağından (7) veri alabilmektedir. Bahsedilen

haberleşme birimi (24) kullanıcı ekipmanı (2) birimi içerisindeki bir haberleşme arayüzü ve bir harici modem olabilmekte veya kullanıcı ekipmanı (2) dahili bir modem içerebilmektedir. Bahsedilen haberleşme yolu (6), kablolu, kablosuz veya bu ikisinin uygun bir kombinasyonu olabilmektedir.

Kullanıcı ekipmanı (2) ayrıca bir kullanıcı kumandası (25) ile ilişkilidir. Bahsedilen kullanıcı kumandası (25), kullanıcının işlemci birimine (21) veri göndermesi için sağlanmaktadır.

Kullanıcı ekipmanı (2) bir işlemci birimini de (21) içermektedir. Kullanıcı görüntü birimi (4) üzerinden bir programa ait video çıkışı veya ses çıkışını görüntülemekteyken; bahsedilen işlemci birimi (21), önceden hesaplanan bir tetikleme kriteri gerçekleştiğinde kullanıcıya izlemekte olduğu programın depolama biriminde (31) kayıtlı olan versiyonuna ulaşabileceğini böylece bulunduğu zaman etiketinin (F) öncesindeki içeriğe de ulaşabileceğini bildirecek şekilde konfigüre edilmiştir. Sözü edilen tetikleme kriteri kullanıcının programı izlemeye programa ait birinci zaman etiketinden (F1) önceden hesaplanan bir süre sonrasında başlamış olması ve önceden hesaplanan bir süre boyunca izlemeye devam etmiş olması olabilmektedir. Tetikleme kriteri alternatif yapılanmalarda farklılık gösterebilmektedir ve bu örnekle sınırlandırılmamalıdır. İşlemci birimi (21), kullanıcıya yaptığı bildirimleri, yayın dağıtım merkezi (1) kontrolünde ve izniyle yapmaktadır. Kullanıcı ekipmanı (2), depolama birimindeki (31) ilgili içeriği iletişim ağı (7) üzerinden, haberleşme yolu (6) aracılığı ile haberleşme biriminden (24) almaktadır. Sinyal işleme biriminde (22) işlenen içerik üzerinde kayıttan yürütme yapılabilecek şekilde kullanıcıya sunulmaktadır. Kullanıcı, içerik yayınının bulunduğu zaman etiketinden (F) önceki zaman etiketlerine (F) ulaşabilecek şekilde kayıttan yürütme yapabilmektedir. Başka bir deyişle kullanıcı ekipmanı (2) broadcast sinyali alıyorken, unicast sinyali almaya başlamaktadır. Yani broadcast ile unicast arasında geçiş yapılmaktadır.

Depolama biriminde (31) yer alan içerik bundan sonra kayıtlı içerik olarak, birinci yol (9) üzerinden çoklu kullanıcı ekipmanlarına (2) dağıtılan içerik ise yayınlanan içerik olarak kullanılacaktır.

Kullanıcı ayrıca, istediği zaman kayıtlı içerik ile yayınlanan içerik arasında geçiş yapabilmektedir.

Kullanıcı, kayıtlı içeriği görüntülerken; "ileri sarma", "geri sarma", "duraklatma" gibi kayıttan yürütme seçeneklerini kullanabilmektedir. Tercih edilen yapılanmada kullanıcı, yayınlanan içeriğin bulunduğu zamanın ilerisinde bir zamana ileri sarması engellenmektedir.

Alternatif bir yapılanmada, kullanıcı yayınlanan içeriği görüntülerken, "geri sarma", "duraklatma" gibi kayıttan yürütme seçeneklerini kullanabilmektedir. Kullanıcı, yayınlanan içeriği görüntülerken ; "geri sarma", "duraklatma" gibi kayıttan yürütme seçeneklerini kullandığında işlemci birimi (21), yayınlanan içerik yerine kayıtlı içeriği kullanıcıya sunmaya başlamaktadır.

Alternatif bir yapılanmada, kayıtlı içerik görüntülendiği sırada ikinci zaman etiketine (F2) ulaşıldığında yayınlanan içeriğe otomatik olarak geçiş yapılmaktadır. İkinci zaman etiketi (F2) programın bitiş etiketi olduğundan böyle bir durumda program bittiğinde kullanıcı ekipmanı (2) yayınlanan içeriğe geçiş yapmaktadır.

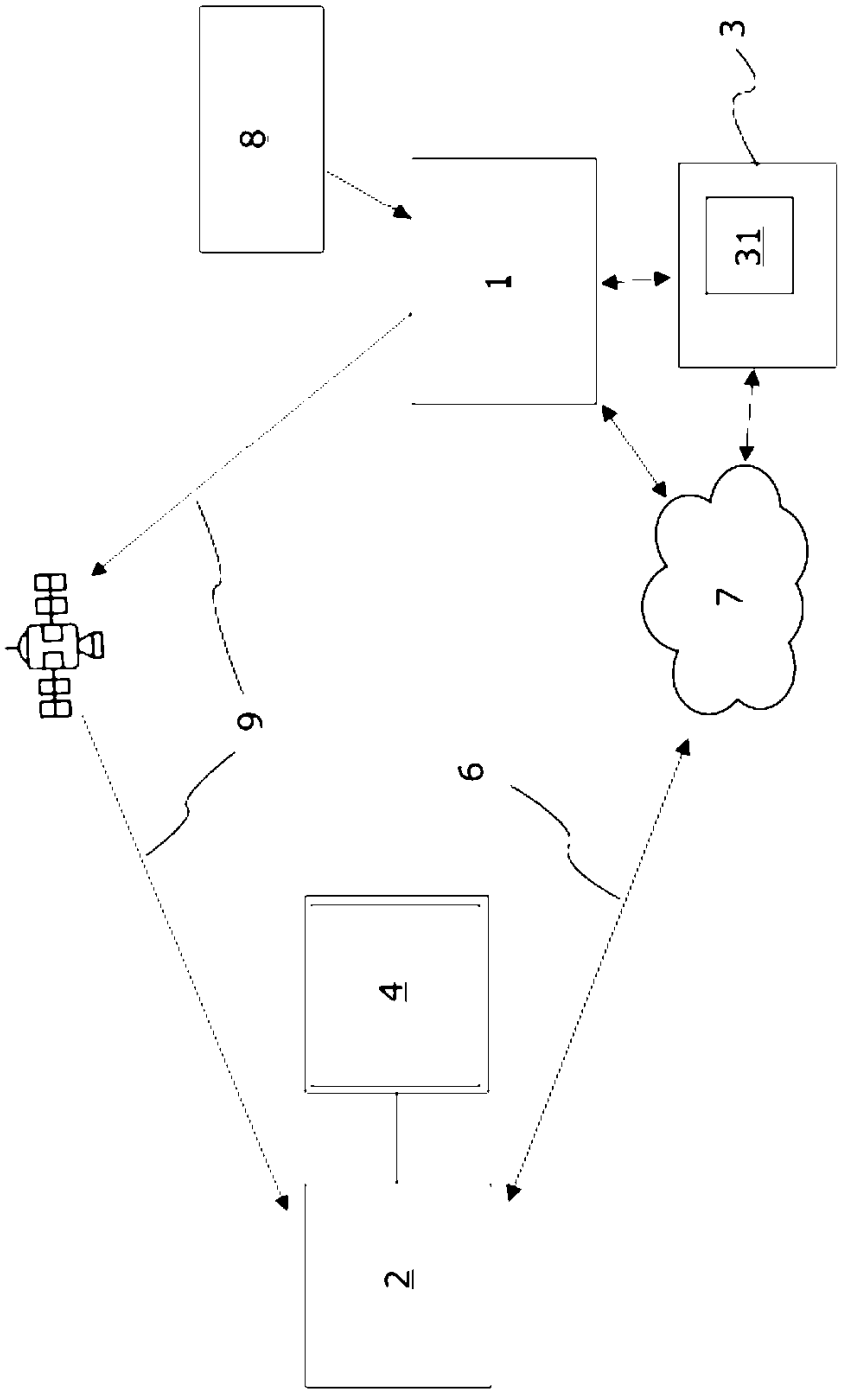
Kullanıcı dilediği zaman birinci yol (9) üzerinden yayınlanan içerik yayınına geçiş yapabilmektedir. Ayrıca işlemci birimi (21), birinci yol (9) üzerinden yayınlanan içerik yayınındaki ilgili kanala ait zaman etiketi (F); depolama birimi (31) üzerinden erişilmekte olan içerik yayının zaman etiketine (F) önceden hesaplanan yakınlıkta bir değerde olduğunda kullanıcıyı uyarabilmektedir. Böylece kullanıcıya, birinci yol (9) üzerinden yapılan yayına yetiştiği, artık depolama birimi (31) üzerinden içerik yayını indirmesine gerek kalmadığı bildirilmektedir. Dolayısıyla haberleşme yolunu (6), bazı durumlarda sınırlı bant genişliğine veya sınırlı veri aktarımına sahip olabildiğinden, gereksiz kullanımının önüne geçilmesi sağlanmaktadır.

Buluşun bir yapılanmasında işlemci birimi (21); kullanıcı yayınlanan içeriği görüntülemeye başladığında, mevcut programın başlangıç zamanı olan birinci zaman etiketinden (F1) önceden hesaplanan bir süre geçtiyse kullanıcıya, onay verdiğinde mevcut programın başlangıcına gidebileceğine dair bildirimde bulunacak şekilde konfigüre edilmiştir. Kullanıcının onay vermesi durumunda işlemci birimi

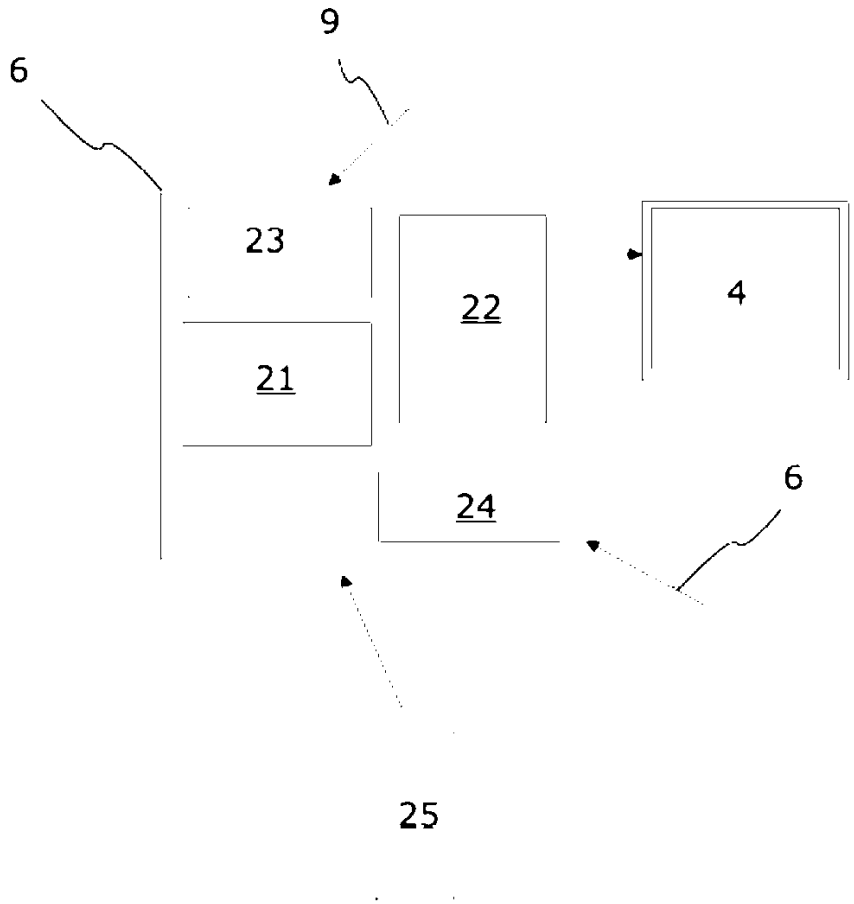
(21), iletişim ağı (7) üzerinden (internet) depolama birimindeki (31) ilgili programın kayıtlı içeriğine ulaşarak birinci zaman etiketinden (F1) itibaren ilgili programı almakta ve kullanıcının görüntülemesi için görüntü birimine (4) sunmaktadır. Kullanıcı program içerisinde "ileri sarma", "geri sarma", "duraklatma" gibi kayıttan yürütme seçeneklerini kullanabilmektedir. Aynı yapılanmada işlemci birimi (21) kullanıcı programı açtığından itibaren önceden hesaplanan bir süre geçtiğinde baştan başlatma bildirimini yapmasıdır. Böylece kullanıcı ortasından izlemeye başladığı bir programı, kaydedilen programa erişerek başından izleyebilmektedir.

İşlemci birimi (21), kullanıcı kayıtlı içeriği görüntülerken yayınlanan içeriğin bulunduğu zaman etiketini (F) ve kullanıcının kayıtlı içerikte izlemekte olduğu kısmın zaman etiketini (F) önceden belirlenen sıklıklarda karşılaştırmaktadır. İşlemci birimi (21), yayınlanan içeriğin bulunduğu zaman etiketi (F) ve kullanıcının kayıtlı içerikte izlemekte olduğu kısmın zaman etiketleri (F) önceden hesaplanan yakınlıkta bir değerde olduğunda otomatik olarak birinci yol (9) aracılığı ile aldığı yayınlanan içeriği görüntülemeye başlamaktadır. Böylece, kullanıcı kayıtlı içeriğin "İleri sarma" gibi komutlarla reklamlarını veya geçilmek istenen kısımlarını geçerek mevcut yayınlanan içeriğin akışına yetiştiğinde işlemci birimi (21) otomatik olarak yayınlanan içeriği görüntü birimine (4) aktarmaya başlayarak gereksiz haberleşme yolu (6) (internet) kullanımını engellemektedir.

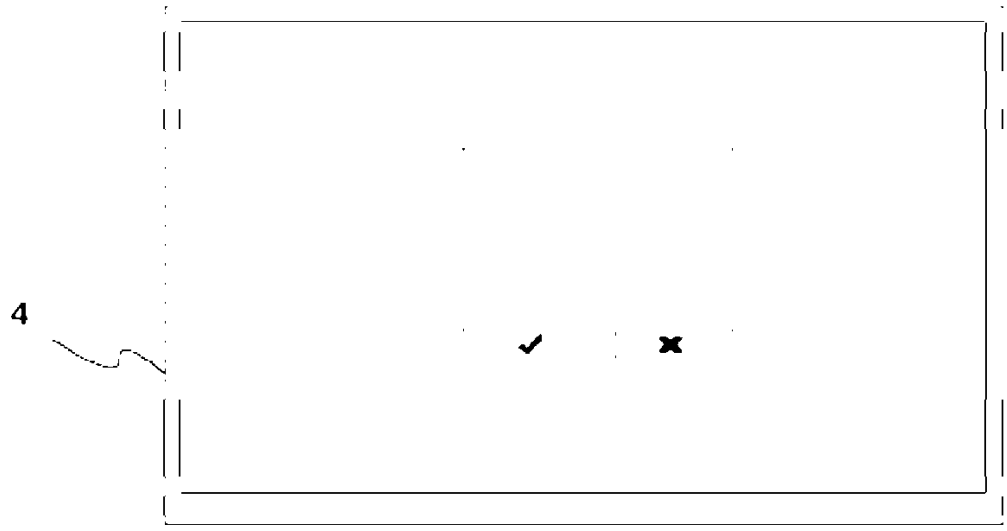
Buluşun koruma kapsamı ekte verilen istemlerde belirtilmiş olup kesinlikle bu detaylı anlatımda örnekleme amacıyla anlatılanlarla sınırlı tutulamaz. Zira teknikte uzman bir kişinin, buluşun ana temasından ayrılmadan yukarıda anlatılanlar ışığında benzer yapılanmalar ortaya koyabileceği açıktır.



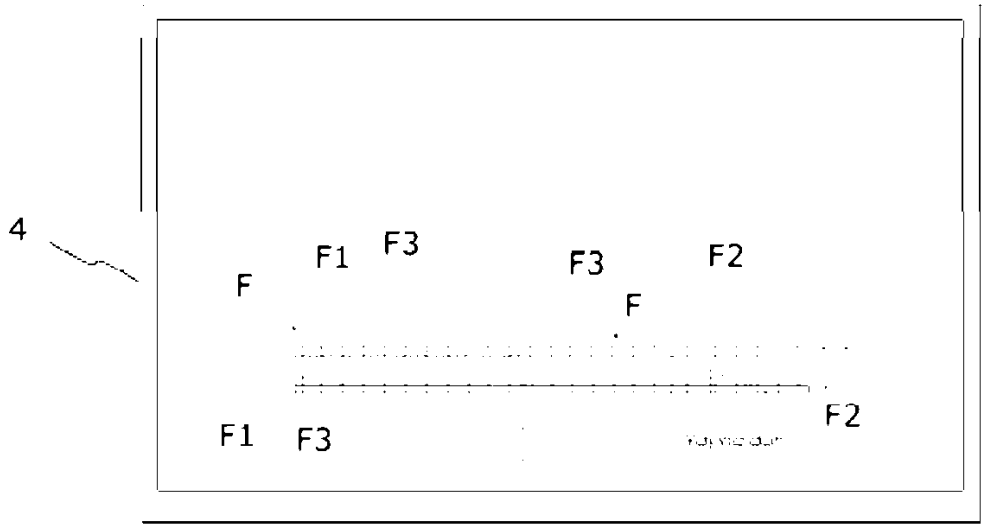
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3a



Şekil 3b